

实用新案平 4-107062

(57)[Abstract]

After storing print data within a first memory part in a second memory part, power supply from a power source part is cut off. Upon switching on, after starting power supply from the power supply part, a control part reads print data from the second memory part, stores the read print data in the first memory part, and prints the data, making it possible for a battery-driven printer to retain the print data even after cutting off the power supply, thus permitting continuous printing.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平4-107062

(43)公開日 平成4年(1992)9月16日

(51)Int.Cl.⁵

B 4 1 J 29/38

G 0 6 F 12/16

識別記号

A 8804-2C

3 4 0 Q 7629-5B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 2 頁)

(21)出願番号

実願平3-15975

(22)出願日

平成3年(1991)2月27日

(71)出願人 000001937

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号

(72)考案者 川合 健司

大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社
内

(74)代理人 弁理士 斎藤 美晴

(54)【考案の名称】 プリンタ

(57)【要約】

第1の記憶部内の印刷データを第2の記憶部へ格納した後に、電源部からの電源供給を遮断し、制御部は、スイッチのON動作時に、電源部からの電源供給を開始させた後、第2の記憶部内から印刷データを読み出して第1の記憶部へ格納し、印字制御することにより、電池駆動のプリンタにおいて、電源の切断後も印刷データを保持し、電源の再投入時に連続印字ができる。

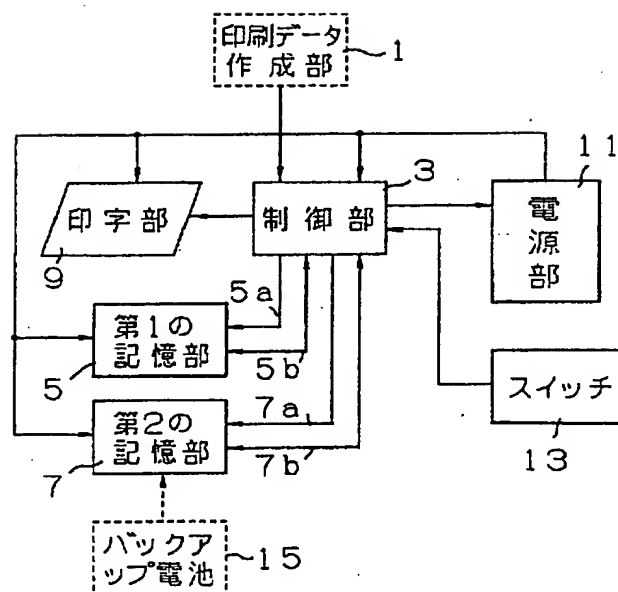
【プリンタ 記憶 部内 印刷 データ 記憶部 格納 電源部
電源 供給 遮断 制御部 スイッチ ON 動作時 読み出
印字 制御 電池 駆動 切断 保持 再投入時 連続 印字】

(2)

(57) 【要約】

【目的】 電池駆動のプリンタにおいて、電源の切断後も印刷データを保持し、電源の再投入時に連続印字ができるようにする。

【構成】 制御部3は、スイッチ13のOFF動作時に、第1の記憶部5内の印刷データを第2の記憶部7へ格納した後に、電源部11からの電源供給を遮断する。制御部3は、スイッチ13のON動作時に、電源部11からの電源供給を開始させた後、第2の記憶部5内から印刷データを読み出して第1の記憶部5へ格納し、印字



(3)

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 印字データおよび印字制御情報を有する印刷データから画像印字する印字部と、前記印刷データを記憶する揮発性の第1の記憶部と、前記印刷データを記憶する書込み可能な不揮発性の第2の記憶部と、少なくとも前記第1の記憶部内の前記印刷データを前記第2の記憶部へ格納指示するスイッチと、前記第1の記憶部内の前記印刷データで前記印字部の印字動作を制御し、前記スイッチからの格納指示によって前記印刷データを前記第2の記憶部へ格納するとともに、電源供給再開時に前記第2の記憶部内の前記印刷データを読み出し制御する制御部と、少なくとも前記印字部、第1の記憶部および制御部へ電源を供給する電源部と、を有することを特徴とするプリンタ。

【請求項2】 前記スイッチは電源スイッチを兼ねており、前記制御部は前記印刷データの前記第2の記憶部へ

の格納後に電源供給を停止するよう前記電源部を制御するとともに、電源供給再開後に前記第2の記憶部内の前記印刷データを読み出し制御するものである請求項1記載のプリンタ。

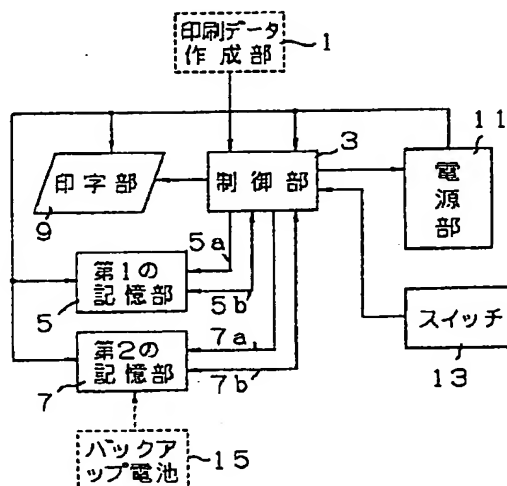
【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に係るプリンタの一実施例を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 印刷データ作成部
- 3 制御部
- 5 第1の記憶部
- 7 第2の記憶部
- 9 印字部
- 11 電源部
- 13 スイッチ
- 15 バックアップ電池

【図1】



(4)

【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本考案はプリンタに係り、特に電池駆動型に最適なプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、携帯用のパーソナルコンピュータ（以下パソコンと略称する）とともに、これと組合せて使用する携帯用のプリンタが普及し始めている。

この種のプリンタは、パソコンからの印字データや印字制御情報等の印刷データによって実際の画像印字をする印字部と、その印刷データを記憶する揮発性の記憶部と、一次的に記憶部へその印刷データを格納してから印字部へ出力して印字制御する制御部と、これらに電源を供給する電池電源とを有して構成されていた。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、上述したプリンタでは、記憶部が揮発性素子から形成されているので、電源を切ると記憶部内の印刷データが失われ、電源の再投入時に連続した印字ができなかった。

しかも、電池駆動型のプリンタでは、電源切断の必要が生じるケースが1回の印刷が終了した時点になるとは限らず、印字途中で電源を切る必要があったり、電池の消耗によって印字途中で電池交換が必要となる場合もあり、印刷終了前に電源を切っても印刷データが失われないような構成が要望されていた。

【0004】

本考案はこのような状況の下になされたもので、適宜印刷データの保持が可能であり、電源の切断等によって印刷データが失われず、電源の再投入時に連続した印字が可能なプリンタの提供を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

このような課題を解決するために本考案は、印刷データから画像印字する印字

(5)

部と、その印刷データを記憶する揮発性の第1の記憶部と、その印刷データを記憶する書込み可能な不揮発性の第2の記憶部と、少なくとも第1の記憶部内の印刷データを第2の記憶部へ格納指示するスイッチと、更に、その第1の記憶部内の印刷データで印字部の印字動作を制御し、そのスイッチからの格納指示によって印刷データを第2の記憶部へ格納するとともに電源供給再開時にその第2の記憶部内の印刷データを読み出し制御する制御部と、これらに電源を供給する電源部とを有して構成されている。

【0006】

そして、本考案は、上記スイッチで電源スイッチを兼ねるとともに、印刷データの第2の記憶部への格納後に電源供給を停止するよう上記電源部を制御するとともに、電源供給再開後に上記第2の記憶部内の印刷データを読み出し制御するよう上記制御部を構成するとよい。

【0007】

【作用】

このような手段を備えた本考案においては、制御部が第1の記憶部内の印刷データを印字部へ出力して印字制御するが、上記スイッチから格納指示が出されると、制御部が第1の記憶部内の印刷データを第2の記憶部へ格納し、第2の記憶部内に印刷データが保持される。

電源供給再開時には、その制御部が第2の記憶部内の印刷データを読み出し、例えば第1の記憶部へ格納制御してから印字部へ出力し、電源切断時の印字状態から連続印字制御する。

【0008】

そして、上記スイッチが電源スイッチを兼ね、制御部が印刷データの第2の記憶部への格納後に電源供給を停止制御し、電源供給再開後に上記第2の記憶部内の印刷データを読み出す構成では、電源スイッチを切ると、自動的に印刷データが第2の記憶部へ格納されてから電源供給が停止され、電源スイッチを入れると、電源供給再開後に上記第2の記憶部内の印刷データが読み出される。

【0009】

【実施例】

(6)

以下本考案の実施例を図面を参照して説明する。

図1は本考案に係るプリンタの一実施例を示すブロック図である。

図1において、印刷データ作成部1はパソコン等であり、文書や表作成プログラム等に基づいて作成された印刷用の印字データや印字制御情報等からなる印刷データを制御部3へ出力する公知のものである。

制御部3は制御処理の主体をなすCPUや、このCPUの動作プログラムを格納したROMや、後述する各構成とのインターフェースをとるI/O（各々図示せず）を有しており、第1および第2の記憶部5、7、印字部9、電源部11およびスイッチ13と接続されている。

【0010】

第1の記憶部5は、制御部3の管理下で、印刷データ作成部1からの印刷データを一次的に格納する揮発性素子であり、第2の記憶部7は、制御部3の管理下で、その印刷データを格納する書込み可能な不揮発性素子、例えばEEPROMである。

なお、符号5aと7aは第1および第2の記憶部5、7の読み書き制御用の制御ラインであり、符号5bと7bは印刷データの伝送ラインである。

印字部9は、印字ヘッドや印刷用紙の給紙および送り機構等を有する印刷器であり、制御部3からの印刷データによって実際の印字動作をするものである。

【0011】

電源部11は例えば電池であり、制御部3、第1および第2の記憶部5、7、並びに印字部9に接続されている。

スイッチ13は、プリンタ本体の電源をON/OFFするために本体ケース（図示せず）に外部に向けて配置された電源スイッチである。

制御部3は、印刷データ作成部1からの印刷データを第1の記憶部5へ一次的に格納制御してから、第1の記憶部5からの印刷データを読み出して印字部9に出力し、印字制御する。

【0012】

また、制御部3は、スイッチ13が電源のOFF動作をしたとき、第1の記憶部5内の印刷データを読み出して第2の記憶部7へ格納し、その後に電源部11

(7)

へ電源供給停止信号を出力して電源供給を遮断制御する機能を有している。

さらに、制御部3は、スイッチ13が電源のON動作をしたとき、電源供給開始信号を電源部11へ出力して電源部11からの電源供給を開始制御した後、第2の記憶部5内の印刷データを読み出して第1の記憶部5へ格納し、その後に第1の記憶部5からの印刷データを印字部9へ出力する機能を有している。

【0013】

このように構成された本考案のプリンタでは、印字途中でスイッチ13が操作されて電源がOFFされると、制御部3が第1の記憶部5内の残りの印刷データを第2の記憶部7へ格納した後、電源部11に電源供給停止信号を出力して電源供給を停止制御する。この状態では印刷データが第2の記憶部内に保持される。

スイッチ13が操作されて電源がONされると、制御部3は、電源部11へ電源供給開始信号を出力して電源供給を開始制御した後に第2の記憶部内の印刷データを読み出し、第1の記憶部へ格納制御してから印字部9へ出力し、電源切断時の印字状態で連続印字制御する。

【0014】

そのため、本考案では、スイッチ13によって電源がOFFされても印刷データが第2の記憶部7に保持され、スイッチ13によって電源がONされると電源が供給されてから第2の記憶部7に保持された印刷データが第1の記憶部5に格納されて印刷続行される。

上述したスイッチ13は、プリンタ本体の電源スイッチを兼ねる構成であったが、本考案ではこれに限定されず、電源スイッチとは別のスイッチであってもよい。また、電源スイッチを兼ねる構成では、電源をOFFすると自動的に印刷データが第2の記憶部7に保持される利点がある。

【0015】

さらに、本考案において、第2の記憶部7はスイッチ13の格納指示に基づいて印刷データを格納保持するから、第1の記憶部5よりも駆動頻度が少ないことも予想される。そのため、電源部11に代えて例えばバックアップ電池15で駆動する構成にしてもよい。

【0016】

(8)

【考案の効果】

以上説明したように本考案は、印刷データを格納する第1の記憶部に加えて印刷データを格納する書込み可能な不揮発性の第2の記憶部と、第1の記憶部内の印刷データを第2の記憶部へ格納指示するスイッチを設け、このスイッチからの指示によって制御部で印刷データを第2の記憶部へ格納し、電源供給再開時にその第2の記憶部内の印刷データを読み出し制御する構成により、スイッチの操作で適宜印刷データを保持することが可能となり、例えば電源切断時直前の印刷データに基づき、電源再投入時に連続した印刷を再開できる。

そのため、頻繁に電源をON/OFFしても印字データが保持され、電源のON/OFF操作が自由となり、電池の消費電力の低減が可能で、省電力化に寄与する。

そして、上記スイッチが電源スイッチを兼ね、制御部が印刷データの第2の記憶部への格納後に電源供給を停止制御し、電源供給再開後に第2の記憶部内の印刷データを読み出す構成では、電源スイッチを切ると、自動的に印刷データが第2の記憶部へ格納されてから電源供給が停止され、電源スイッチを入れると、電源供給再開後に印刷データが読み出されるので、操作性も向上する。